ROK III. № 9.

PRZEGLĄD LEŚNY

DWUTYGODNIK POŚWIĘCONY SPRAWOM LEŚNICTWA, HANDLU I PRZEMYSŁU DRZEWNEGO ORAZ ŁOWIECTWA.

Warszawa, dnia 1 czerwca 1922 roku.

WYRÓB MEBLI GIĘTYCH.

Jeszcze do końca XVIII-go stulecia ludzkość nie znała sposobu gięcia drzewa. Pod gięciem drzewa rozumiemy nadawanie krzywych form prostym kawałkom drzewa, uzyskane sposobem mechanicznym bez żadnego wpływu na wymiary danego kawałka drzewa. Wygięte drzewo nie wraca do poprzedniej swej formy.

Pierwszych prób wyginania drzewa i stosowania tak wygiętego w kołodziejstwie dokonał w r. 1810 sztelmach z Bregenz'u Melchior Fink. Udało mu się sporządzić z kawałka jesionu jednolity obwód kołowy. Później w r. 1826 w biuletynie politechniki w Dingler (Anglja) opublikowano metodę Izaaka Sargent'a, stosowaną w angielskim przemyśle kołowym. W tym samym czasie amerykanin Reynold pracował nad praktycznem zastosowaniem wynalezionej przez siebie maszyny do gięcia obwodów. Wszystko to były mniej lub więcej udatne próby, lecz do ostatecznego wyniku było jeszcze daleko.

Udało się to dopiero twórcy przemysłu mebli giętych Francuzowi Michałowi Thonet, urodzonemu w r. 1796 w Boppart nad Renem. Pierwsze próby rozpoczął Thonet około 1830 r. Początkowo Thonet doszedł do możności wyrabiania pewnych części meblowych z wyginanych i poźniej sklejanych fornierów. Dopiero w r. 1837 rozpoczęto udatne usiłowania wyrobu mebli giętych. Wtedy to Thonet doszedł do sposobu nadawania grubszym łatom bukowym różnych form, wyginanych przez zastosowanie grubych szyn żelaznych, przyczem wygięte łaty zachowały tę formę nadal po usunięciu szyn. System Thoneta był w miarę doświadczenia coraz bardziej ulepszany aż stał się fundamentem potężnego i bardzo rozgałęzionego przemysłu meblarskiego, będącego dziś największym konsumentem drzewa bukowego. To też nazwisko Michała Thoneta, twórcy nowej gałęzi przemysłu, przeszło do historji.

Najbardziej nadającem się do gięcia jest drzewo bukowe (Fagus silvatica), które prawie wyłącznie używa się do wyrobu mebli giętych tak, jak jesion nadaje się na gięte części w kołodziejstwie. Ostatnie badania przemawiają na korzyść buka, jako surowca dla produkcji mebli giętych. Dowiodły one, że ani dąb, ani sosna, wiąz i grab nie odpowiadają wymaganiom przemysłu meblowego. Dąb posiada dużo garbnika, iglaste dużo żywicy, dalej wiąz i grab dużo barwników. Składniki te wpływają ujemnie na giętkość drzewa, choć może poniekąd i wzmagają samą

elastyczność, co jednak dla gięcia drzewa jest bez większego znaczenia, gdyż drzewo elastyczne natychmiast po pokonaniu oporu zewnętrznego wraca do swej formy poprzedniej, tymczasem giętkość drzewa polega na jego zdolności zachowania na zawsze, względnie na dłuższy okres czasu, nadanych form krzywych i to po usunięciu zewnętrznego oporu, względnie czynników, które do nadania nowych form drzewu przyczyniły się. Im łatwiej drzewo przyjmuje nowe formy krzywe i im dłużej je zachowuje, tem większą giętkość ujawnia. Pozatem buk przyjmuje lekko farbę, politurę, daje się pięknie bejcować. Buk posiada drewno twarde, jasnoszarawe, ścisłe, o zgęszczonych krótkich włóknach i mikroskopijnie-małych naczyniach i mało widocznych pierścieniach rocznych. Promienie rdzeniowe są szerokie, wyróżniające się bardzo w drewnie. Biel jest zasobniejszy w wodę, jak twardziel, chociaż w przekroju trudno jest odróżnić twardziel od bielu, gdyż drzewo zdrowe jest zwykle jednakowo zabarwione. Fałszywy szary twardziel uważany jest za defekt, albowiem nie nadaje się ani do impregnacji, ani do parzenia, ani do przeróbki systemem Thoneta. Buk w stanie świeżym waży przeciętnie do 1000 klgr., w stanie przeschniętym na powietrzu do 820 klgr. w stosunku 1m.^{3}.

Drzewo bukowe ujawnia dużą wytrzymałość na zdarcie, złamanie i zgniecenie. Kloce bukowe są zwykle proste, gładkie, o równym słoju. Ale nie tylko zalety buczyny czynią drzewo to jedynem do wyrobu mebli giętych, bo tutaj na korzyść buka przemawiają i jego złe strony. Oto drzewo bukowe jest nadzwyczaj niewytrzymałe na zjawiska atmosferyczne, powietrze i wilgoć, słońce i suchość, a nieimpregnowane, względnie nieparowane szybko zdziera się. Wobec tego lepiej do budowli względnie objektów, znajdujących się w stałem zetknięciu ze zjawiskami atmosferycznemi, używać wytrzymalszych gatunków drzew, a buk stosować na wyrób mebli i przedmiotów pokojowych. Poco niepotrzebnie narażać na zepsucie niewytrzymały gatunek drzewa, mając pod ręką wytrzymalsze sortymenty.

Dla produkcji łat meblowych używa się drzewa bukowego zdrowego, niezbyt suchego, nie odleżałego i nie popękanego. Buk ścinany latem musi być wyrobiony w ciągu 4 tygodni po zrąbaniu, natomiast buk zimowego cięcia może leżeć najdalej do połowy maja. Przy wyrobie łat na meble gięte na terminy te należy zwracać szczególniejszą uwagę, gdyż drzewo zbyt przeschnięte traci na giętkości. Łaty bukowe muszą mieć bezwzględnie proste i równe słoje, nie mogą być uszkodzone przez insekty. lub grzybki, ani posiadać anormalnego (fałszywego) rdzenia (twardzieli), sęków i skrzywień. Winny być równo tarte i mieć pełne wymiary.

Przed wojną Małopolska eksportowała poważne masy bali bukowych na łaty meblowe przez Tryest do Włoch. Bale te zwane „tavoloni di faggio" musiały odpowiadać między innemi (jak powyżej) następującym usance'om: „bale bukowe I kl. mogą być ostrokątne, obrzynane lub nieobrzynane, bale grubości do 80 m. m. musiały być bez serca rdzeniowego, natomiast grubsze od 80 m. m. mogły posiadać połowę serca t. j. winny być tarte wpoprzek serca. Bale bukowe II kl. mogą mieć zdrowe sęki i serce, jednak o średnicy nie wyżej 20 cm."

Przy wszystkich gatunkach drzewnych giętkość drzewa świeżego, zielonego jest większa, jak pół przeschniętego lub suchego, dalej biel i młode drzewo gnie się łatwiej, jak twardziel i stare drzewo.

Żeby jednak zwiększyć giętkość drzewa wydatnie, poddaje się je przed procesem gięcia działaniu wody lub pary. Mniejsze kawałki drzewa gotuje się w wodzie.

Woda, rozmiększając składniki ligniny w drzewie, rozszerza zbyt ściśle sformowane komórki, przez co drzewo może być łatwiej gięte, a granica jego łamliwości przesuwa się w górę. Jednak mowa tu o niegrubych kawałkach drzewa, które wygina się ręcznie. Proces ten jednak nie wystarcza, by przy naszych drzewach tartych o bardzo grubych przekrojach uzyskać tak duże zgięcia, jakie są potrzebne dla celów przemysłowych. Takie drzewo nawet po parowaniu stawia przy procesie zginania duży opór, który zwykle kończy się pęknięciem strony zewnętrznej danego kawału drzewa.

Pękanie to może być uniemożliwione przez założenie szyn stalowych na stronę zewnętrzną dobrze wyparzonego drzewa — podczas procesu gięcia. Szyny te przymocowywa się starannie przy pomocy muter, szrub i klinów do końców łaty drzewnej, która ma być wygięta tak, by stal bezwzględnie przylegała do drzewa. W ten sposób pęknięcie włókien drzewnych zostaje uniemożliwione. Jednocześnie od strony wewnętrznej dana łata drzewna opiera się mocno o formę z lanego żelaza, mającą takie kontury, jakie mają być drzewu nadane. Gdyby jednak po wygięciu chciano odjąć wygięte objekty drzewne od formy i zwolnić je od nacisku zewnętrznego szyn, to dane objekty drzewne powróciłyby w krótkim czasie do swej prostej formy pierwiastkowej, a cały proces gięcia poszedłby na nic. Dla uniknięcia tego drzewo musi pozostać w formie tak długo, dopóki przez bezpośrednie poddanie procesowi schnięcia — nie wyschnie całkowicie w swej nowej formie i nie zachowa na zawsze wygiętych konturów. Do suszenia mebli giętych lub ich części posiada się w fabryce specjalną kamerę t. j. suszarnię, która ogrzewa się parą wydechową z lokomobili lub machiny parowej. Ogrzewanie przy pomocy ciepła, pochodzącego ze specjalnego paleniska, jest niepraktyczne i w razie większego rozpalenia rur zawsze grozi pożarem.

Dokładny wyrób części do mebli giętych jest następujący. Prosty równosłoisty i gładki kloc bukowy rznie się na gatrze w bale odpowiedniej grubości. Bale te otrzymują na piłach poprzecznych odpowiednią długość, poczem rznie się je na kwadratowe łaty, które muszą mieć przekrój, odpowiadający największym wymiarom przyszłych części meblowych. Na łaty te używa się tylko drzewa z bielu, natomiast drzewo z twardzieli winno znaleźć inne zastosowanie. Łatom tym nadaje się na specjalnych tokarkach formę przyszłej części meblowej poczem idą one do kamery dla parowania, a stamtąd w formy do gięcia. W fabryce mebli giętych ilość tych form musi być bardzo duża tembardziej, że gięte części drzewne razem w formach muszą znajdować się w suszarni po dni kilka celem zupełnego wyschnięcia; co absorbuje zawsze większe ilości form. To też wszystkie rodzaje form muszą być w fabryce dostatecznie reprezentowane.

Nieregularne części meblowe niezbyt grube, jak oparcia przy krzesłach, nogi przednie i t. p. wygina się ręcznie. Tak samo wygina się wszelkie łatwiejsze roboty. Dla grubszych łat nie wystarcza już siła ludzka, wobec czego stosuje się przy ich gięciu specjalne maszyny do wyginania. (Biegemaschine — Mod. Kappel, Chemitz). Również wyginanie cięższych przedmiotów, jak obwody do krzeseł, do kół, do stołów uskutecznia się przy pomocy tej maszyny.

Maszyny do gięcia są tak urządzone, że przy gięciach kolistych, spiralnych i t. p. zamkniętych nawijają łatę drzewną na odpowiednią kręcącą się formę — pod naciskiem walców. Przy gięciach otwartych łata drzewna jest powoli wpychana w formę przy pomocy szrub względnie uchwytu winklowego, poruszanego przez ekscentryk. Maszyna do gięcia łat drzewnych składa się z drewnianej osady, do której

przymocowane są dwa ramiona dźwigowe, poruszające się w swych obracalnych punktach stycznych. Dźwigi te mogą być przy pomocy łańcucha swobodnie podnoszone i opuszczane. Przy gięciu drzewa podnosi się oba dźwigi przez odwijanie łańcucha — poziomo do bębnów, na które kładzie się łatę drewnianą, opatrzoną odzewnątrz silną obręczą stalową. Na obu końcach obręczy są szruby w celu uniknięcia przesuwania się drzewa. Po uruchomieniu maszyny — ciągną łańcuchy oba ramiona dźwigowe ekscentrycznie w górę, prąc łatę drzewną do jej formy. W ten sposów wyrabia się zamknięte lub otwarte części drewniane mebli, koła etc. Przy pomocy tej maszyny giąć można łaty grubości do 25 cm. Rzecz pewna że wyginane na podobnych maszynach łaty drewniane muszą być przed procesem gięcia starannie parzone, a po wygięciu suszone w swych obręczach stalowych.

Duże znaczenie ma gięcie drzewa w mechanicznym przemyśle bednarskim. Prócz tego gięcie drzewa ma kolosalne znaczenie w budownictwie okrętów, gdzie stosuje się maszyny zasadniczo takie same, jak w meblarstwie, lecz dużego typu.

Dzięki niezmordowanym wysiłkom Thoneta i całego szeregu jego następców przemysł meblarski t. j. wyrób mebli giętych i wyginanych objektów drzewnych doszedł za granicą do potężnego rozwoju. Przemysł ten jest prawie wyłącznym konsumentem buczyny. Niestety przed wojną nasze buki galicyjskie były przerabiane na meble w Wiedniu, który zasypywał całą Polskę gotowymi fabrykatami meblowemi. Wtedy składaliśmy to na Karb C. K. szykan celnych i transportowych oraz działalności destrukcyjnej urzędów austrjackich wobec usiłowań do stworzenia w Galicji zdrowego przemysłu drzewnego. Dzisiaj jednak jesteśmy samodzielni, wolni od intryg różnych austryackich „złotokołnierzowców", więc powinniśmy stworzyć potężną produkcję mebli giętych i zasypywać Rosję, Rumunję, Bułgarję, Austrję, Niemcy, Danję, Skandynawję i inne państwa naszymi fabrykatami meblowemi tembardziej, żè posiadamy w Małopolsce, Radomskiem, Kieleckiem i Lubelszczyźnie dostateczne masy bajecznego surowca bukowugo. Ani jeden bal na łaty meblowe, ani jedna łata bukowa dla zagranicy, tylko masy gotowych mebli. W ten sposób przyczynimy się do rozwoju naszego przemysłu i zatrudnimy w sposób produkcyjny naszych bezrobotnych. Wystarczy nam spojrzeć na wykaz statystyczny Min. Handlu i Przem. z naszego eksportu i importu towarowego w r. 1921, by tu się przekonać, że bezczynną obojętność dla uprzemysłowienia kraju częściowo kontynujemy medal, albowiem między innemi w roku ubiegłym wwieźliśmy w granicę Rzeczypospolitej z zagranicy 2518,4 tonn wyrobów drzewnych. A więc w tym stosunku pokrzywdziliśmy rozwój naszego przemysłu drzewnego, zapominając, że już poza względami uprzemysłowienia kraju sama troska o finanse kraju powinna skurczyć nasz import do niezbędnych obrabiarek i surowców. *R. Szaniawski.*

DLACZEGO BIAŁOWIEŻA MILCZY?

W ostatnich czasach prasa warszawska zamieściła szereg notatek w sprawie nadużyć, popełnionych jakoby przez Zarząd Okręgowy lasów państwowych w Białowieży. Zarzuty są co prawda dość ogólnikowe, ale stawiane z wielką stanowczością

i z wymienieniem niektórych nazwisk. Jedną z notatek w tej sprawie zamieściliśmy w № 8 naszego pisma z adnotacją ze swej strony, wyrażającą jak pewne powątpiewanie co do samej istoty zarzutów, tak też i pewność, że Zarząd Białowieży i Departament leśny dadzą jakieś w tej sprawie wyjaśnienie i zarzuty odeprą.

Ale one wciąż milczą. A świeżo oto w № 139 Kurjera Warszawskiego p. W. R. publicysta przeważnie dobrze poinformowany zamieścił piorunujący artykuł o nadużyciach w puszczy Białowieskiej, o umowach zawartych ze szkodą dla Skarbu Państwa, o niedopuszczaniu żywiołu polskiego do eksploatacji drzewnej, o celowych spekulacyjnych wyrębach drzewostanów w puszczy i t. d. i t. d. Zarzuty bardzo poważne i pochodzące z pod poważnego pióra. Wprawdzie i p. W. R. myli się czasami i miewa nieścisłe informacje, które następnie odwołuje, jak to było w sprawie dyr. Landsberga, wprawdzie i w białowieskich rewelacjach przeczuwamy dużą dozę przesady i tak rozpowszechnionej u nas niestety w sferach urzędniczych intrygi, — jednakże uważamy, że odnośne sfery rządowe leśne powinny dać w tej sprawie zaniepokojonej opinji publicznej wyjaśnienie. Może okaże się, że zarzuty te są mało uzasadnione, może oświetlone inaczej, może opierają się na jakiemś nieporozumieniu, może wreszcie przez złośliwych informatorów są wyolbrzymione — może to być wszystko, ale milczeć nie można. Milczenie bowiem było by tylko lekceważeniem opinji publicznej, a tej w ustroju demokratycznym państwa lekceważyć nie należy. Bywało tak przed wojną za czasów carskich, że gdy jakieś śmielsze pismo odważyło się wytoczyć zarzut przeciwko komukolwiek z dygnitarzy państwowych, to napastowany pogardliwie milczał, pewny swej bezkarności. „Naczalstwo otmałkiwajetsia" mówiono wtedy. Byłoby bardzo niepożądane, aby tę metodę „otmałkiwania", pogardliwego milczenia, przyjęły za zasadę i nasze władze rządowe. A czasami tak bywa. Przypomnijmy sobie sprawę żubrów w puszczy Białowieskiej. O zaginięciu żubrów, lub też o wersjach ich odnajdywania się w puszczy po kilka lub kilkanaście sztuk pisała cała prasa warszawska, pisało kilkakrotnie i nasze pismo. Zarząd Białowieży ani razu oficjalnie się nie odezwał, ani w sprawie zdementowania pogłosek o rzekomem odnalezieniu się kilku sztuk żubrów, ani w sprawie oficjalnego urzędowego stwierdzenia, czy żubry są w puszczy, czy ich już niema.

Powie nam ktoś, że to sprawa drobna. Nie! nie drobna! Jest to sprawa naszego honoru. Mieliśmy u siebie jedyny na świecie okaz zoologiczny, więc było rzeczą niezmiernie ważną stwierdzić, czy okaz ten zaginął w trakcie wojny i z powodu wojny, czy też wskutek naszego niedbalstwa już w czasie funkcjonowania władz polskich, tembardziej, że jest notorycznie wiadomem, że po wyjściu niemców żubry jeszcze w Białowieży były. Ale Zarząd Białowieży, jak się nie troszczył w sprawie opieki nad ginącemi zwierzętami, tak też się nie troszczył, aby zawiadomić opinję publiczną oficjalnie, czy żubry jeszcze są w puszczy, czy też ich niema. „Naczalstwo otmałkiwałoś".

Teraz prasa stawia inne bardzo poważne zarzuty. Powiedzieliśmy już wyżej, że zarzuty te w naszem mniemaniu polegają na jakiemś nieporozumieniu. Ale aby to nieporozumienie wyjaśnić, a rozświetlić atmosferę intryg, czy plotek, o ile takie istnieją, — należy przemówić, sprostować — rzucić snop światła na całą sprawę. — Ale nie wolno pogardliwie milczeć!

Czekamy, kiedy p. Szreders zabierze głos, a czekamy z tem większą niecierpliwością, że chcielibyśmy usłyszeć od niego, że te wszystkie chmury, które się

piętrzą nad Białowieżą, utrudniając codzienną ciężką pracę nad ochroną państwowego dobra, są jedynie chmurami zawiści, złej woli, nieporozumień i nieścisłych informacji, i że promień światła rozświetli je wkrótce i ukaże rzeczywiste oblicze prawdy. Chcielibyśmy tego, jak dla samej sprawy, tak też i dla p. Szredersa, którego znaliśmy zawsze jako dzielnego o wyjątkowych zdolnościach i energji i w niczem nieposzlakowanego pracownika. Ale niech p. Szreders nie milczy. *T. Ł.*

TEORJA SZACOWANIA LASU[1].

(Ciąg dalszy).

Więc z tego wykładu wysuwa się jedyny racjonalny wniosek, że należy pozbyć się niezniszczalnej mrzonki o wynalezieniu dokładnej formuły obliczania miąższości całych strzał drzew aż do szczytu ze średnicy na wysokości piersi. a powrócić do starej wypróbowanej i upowszechnionej metody obliczania miąższości drzew stojących z podziału strzały na dwie części, kloc i wierzchołek, a do obliczania miąższości każdej z tych części wziąć za podstawę wymierzone na oko średnice środkowe w calach polskich lub centymetrach, a wysokości w stopach lub metrach. Do takiego obliczenia służą oddawna już przygotowane tablice miąższości walców lub jednoznaczne z niemi drzewa okrągłego, wykazujące miąższość w stopach kubicznych, i nowe przeróbki tych tablic na metry sześcienne. A radzę powrót do tej starej metody dla tego, że w całym handlu tak detalicznym, jak i hurtowym, wewnętrznym i zagranicznym jest w użyciu wymierzanie miąższości drzewa okrągłego tylko według tablic, ułożonych dla takiego drzewa z wysokości i średnicy w środku tej wysokości. A zatem i wymierzanie w lesie drzewa na sprzedaż nie powinno i nie może być inne.

Jeśli ja, pomimo takiego poglądu, ułożyłem jednak tablice miąższości drzew stojących, na podstawie wymierzenia średnicy na wysokości piersi, to dołączyłem do tego drugi współczynnik wysokości tylko od dorębu od wierzchołka, przez co paraboloidalny kształt strzały zamienił się po odrzuceniu wierzchołka na ostrokrąg ścięty łatwy do obliczenia jego objętości przez proste pomnożenie powierzchni środkowego przekroju poprzecznego przez wysokość. Pomieściwszy zaś w ostatniej rubryce miąższość kubiczną wierzchołka i gałęzi razem jako dwóch rzeczy jednorodnych co do wartości, usunąłem potrzebę wykazywania w książeczkach do szacowania średnic i wysokości wierzchołków. Tablice te ułożyłem dla takich leśników. którzy nie chcą czy nie mogą nabrać wprawy w wymierzaniu na oko średnic w środku wysokości drzew. Jest to wzór według którego każdy nadleśniczy może sobie ułożyć swoje własne tablice, na podstawie wymierzeń, któremi z obowiązku ciągle się zajmuje.

Do wyłożonej tu teorji wymierzania i kubikowania drzew dodam jeszcze objaśnienie, że do mierzenia średnic służy narzędzie zwane tastrem, na którym powinny być dwie miary, z jednej strony polska w calach, a z drugiej metryczna w cen-

[1]) Artykuł nadesłany.

tymetrach. Do mierzenia długości drzew leżących taśma 30 metrowa. Do mierzenia wysokości wysokomiar Faustmana, albo Zwolanowskiego.

Drzewa leżące, ścięte w porębach lub powalone przez wiatr, wymierzają się tak samo z podziałem na kloc użytkowy i wierzch opałowy. Drzewa ścięte i obrobione do kantu lub porżnięte na bale i deski wymierzają się na trzy strony, grubość szerokość w calach lub centymetrach, a długość w stopach lub metrach. Do obliczania miąższości na podstawie tych miar służą specjalne tablice drzewa obrobionego do kantu i rzniętego, które się mieszczą w różnych dawniejszych wydawnictwach i kalendarzach leśnych z rachunkiem na stopy sześcienne i w nowszych, jak Leśnik polski i Tablice miąższości drzewa okrągłego, wydane przez zrzeszenie właścicieli asów z rachunkiem metrycznym,

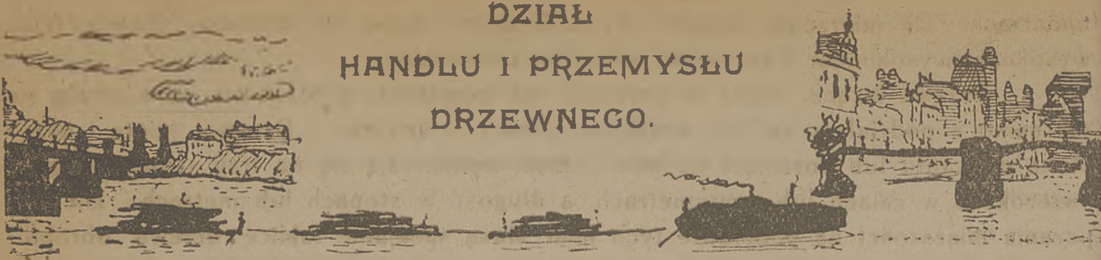
Szacowanie całych drzewostanów.

Wymierzanie i obliczanie miąższości całych drzewostanów na przestrzeniach ilkudziesięciu lub kilkuset morgowych zasadniczo nie różni się od tych czynności na małych zrębach, tylko dla uniknienia dużej a kosztownej roboty odbywa się w sposób skrócony, to jest nie na całej przestrzeni danego do oszacowania lasu, lecz tylko na działkach próbnych. Tak naprzykład jeśli przestrzeń lasu, mająca być oszacowana zawiera 100 morgów, wtedy pod oszacowanie bierze się dziesiątą część przestrzeni jeżeli drzewostan jest nierówny co do wieku i zwarcia, a dwudziestą część czyli 5 morgów, jeśli drzewostan jest pod tym względem dosyć równy. Przedewszystkiem musi być wiadoma dokładnie przestrzeń wzięta pod oszacowanie. Jeśli z planu lasu nie można pozyskać tej wiadomości, to należy tę przestrzeń pomierzyć, a w razie znaczniejszych różnic w drzewostanie, jednocześnie wydzielić te wydatne różnice oddzielnie, a morgi próbne naznaczyć w każdym oddzielnym drzewostanie, najlepiej po trzy morgi, jeden w stosunku najlepszym, drugi w średnim, a trzeci w gorszym, aby po zsumowaniu ich miąższości trzecia część sumy przedstawiała nam najbliższą prawdy przeciętną miąższość jednego morga, która pomnożona przez przestrzeń w morgach danego do oszacowania drzewostanu wykaże nam całkowity zapas jego masy drzewnej. Przy wyznaczaniu morgów próbnych należy się kierować tą uwagą, żeby w razie dużej nierówności danego drzewostanu co do wieku i zwarcia wyznaczać je w powierzchni prostokątnej długiej a wązkiej, która tym sposobem obejmie te wszystkie nierówności.

Teorja wskazuje nam jeszcze jeden sposób skróconego szacowania większych przestrzeni drzewostanów, mianowicie za pomocą modelowych drzew dla każdej grupy drzew jednej grubości w średnicy na wysokość piersi. W każdej grupie wybiera się jedno drzewo modelowe, takowe się ścina i dokładnie się wymierza, gatunkuje, klasyfikuje i oblicza jego masę, poczem mnoży się ją przez ilość sztuk danej grupy. Metoda ta jest dobra do zastosowania w drzewostanach jednowiecznych lub różniących się co do wieku składających je drzew nie więcej jak o 10 do 15 lat i mających jednakowy wzrost na wysokość.

(Dok. nast.) *Wincenty Olszowski,*

DZIAŁ HANDLU I PRZEMYSŁU DRZEWNEGO.



NASZ RYNEK DRZEWNY.

Jak w sprawozdaniu handlowem w poprzednim numerze Przeglądu zaznaczałem, długotrwałe, bo przeszło 6 tygodni trwające, wstrzymanie ładunków drzewa do Gdańska, w poważnym stopniu wpłynęło na obniżenie cen, placonych za materjały eksportowe. To też poprzednie sprawozdanie wykazało pewną tendencję zniżkową. Dostawcy i kupcy drzewa wskutek zawieszenia transportu drzewa znaleźli się chwilowo wobec braku gotówki i częstokroć zmuszeni byli pewne partje materjałów, przeznaczonych na eksport, rzucać na rynek wewnętrzny. Jednak od czegoż inicjatywa prywatna! I tutaj znaleziono furtkę do wyjścia z niemiłej sytuacji, wytworzonej przez wadliwe działanie aparatu portowego w Gdańsku, strajki tamtejsze, a co najważniejsze przez celowe zmniejszenie tonnażu, zawijającego do wolnego miasta, bo zaznaczyć należy, że w interesie pewnych, nieprzychylnych nam żywiołów leży zbagatelizowanie Gdańska, jako portu handlowego. Niezbyt dobrze odbija się na opróżnieniu przeładowanych drzewem magazynów portowych, kierowanie na Rygę i Rewel okrętów amerykańskich i angielskich, wiozących ładunki dla Rosji. Przedtem statki te w drodze powrotnej zabierały drzewo do portów angielskich.

A więc podczas trwania zakazu podawania wagonów pod ładunki drzewne do Gdańska — niektórzy kupcy wysyłali drzewo do Fordonu lub Solca nad Wisłą, a stamtąd spławiali je na krypach i barkach do portu Gdańskiego, a nawet prosto do umówionych okrętów, jak to miało miejsce z warszawską agenturą poważnej firmy angelskiej.

Obecnie M. K. Żel. cofnęło zakaz wysyłania do Gdańska drzewa kolejami żelaznemi i ceny materjałów eksportowych powoli zaczynają się utrwalać. I tak za 1 m.^{3} bali 3" i 2$^1/_2$" franco wagon stacja w b. Kongresówce płacą 32—33,000 mk. W województwach kresowych ceny są niższe odpowiednio do różnicy kosztów przewozowych, z drugiej znów strony na Pomorzu płacą za drzewo o tyle drożej, ile wynosi różnica frachtu. Zasadniczą jednak ceną za bale sosnowe są specyficzne 2 funty angielskie, bale świerkowe i jodłowe płacą 10—15% taniej. Pozatem ceny pozostałych materjałów drzewnych są znacznie wyższe, jak w poprzedniem sprawozdaniu. A więc deski budulcowe nieobrzynane *19—21,000*, obrzynane *23—24,000*, $^1/_2$" do *26,000* mk., stolarka *25—27,000* mk., $^1/_2$" *27—29 000* mk. Zapotrzebowanie materjałów drzewnych normalne. Za dobre kloce sosnowe płacono *10—12,000* mk., na kresach *8—9,000* mk. Za kloce dębowe tartaczne I-a—*16—18,000* mk. Za deski dębowe *26—28,000* mk. i wyżej w zależności od gatunku.

Poważny wpływ na wzrost cen drzewa na naszym rynku ma w pierwszym rzędzie nowy potężny napór fali drożyźnianej o tyle bezpodstawnej, że przy pewnej

stabilizacji naszej waluty oraz poprawie ogólnokrajowego położenia ekonomicznego należałoby oczekiwać poważnej redukcji cen. Jednocześnie nie bez znaczenia jest tutaj znaczne ożywienie ruchu budowlanego w kraju, który od roku 1914 dopiero dzisiaj zaczyna budzić się do dalszego rozwoju.

Wreszcie za słupy telegraficzne na eksport płacono 4,000—4500 mk. za sztukę, za tymbry po 1 szylingu za ang. stopę sześcienną, za szlipry do 5½ szylingów za sztukę. Wogóle popyt na materjały powyższe był ostatnio bardzo ożywiony.

Wobec uruchomienia w Niemczech dużej fabryki celulozy [1]) dochodzą nas stamtąd propozycje sprzedaży papierówki, której cena dochodzi u nas do *6,000 — 7,000* mk. za metr przestrzenny [2]). Przy obecnych cenach papierówki w Niemczech trudno by było uzyskać powyżej *8,000* mk. za jeden metr przestrzenny (star)[2]). Przy sposobności należy podkreślić na niekorzyść naszego przemysłu drzewnego, że karygodnem wprost niedołęstwem jest zaniedbanie przemysłu papierniczego. Istniejąca w kraju jedyna większa fabryka celulozy we Włocławku i kilka fabryk masy drzewnej nie są w stanie pokryć nawet części naszego zapotrzebowania na papier i tekturę. To też fabrykaty te sprowadzamy mimo posiadania bajecznego surowca świerkowego z Czech, Finlandji i Skandynawji, przyczyniając się do niekorzystnego ustosunkowania naszego eksportu (notabene w większej swej części surowców i pół fabrykatów).

To samo powiedzieć można o drzewie osikowem na zapałki, którego olbrzymie ilości wywozi się za granicę, nie zdając sobie sprawy z konieczności zapewnienia surowca naszym fabrykom zapałczanym. Za 1 m.^{3} osiki dla fabryk krajowych płacono *13,500—15,000* mk. w zależności od gatunku i wysokości fabrykatu. Bloczki osikowe eksportowe były znacznie droższe, bo i wymagania co do wymiarów i jakości są wyższe. Nasze fabryki przyjmują bloczki długości od 55 cm., które się dwoją i troją, a więc 55 cm.. 110 cm,, 165 cm., 220 cm. itd. i średnicy od 18 cm. wzwyż. Za bloki osikowe eksportowe długości od 6 stóp ang. średnicy od 24 cm.— płacono 18—20,000 mk. polskich.

Przedstawicielstwo handlowe jednego z państw bałkańskich w Warszawie otrzymało z kraju duże zapotrzebowanie na skrzynki t. zw. Agrumenkisten (do pomarańcz, cytryn i daktyli). Jednak wobec braków naszego przemysłu skrzynkowego, który tak dobrze, jakby wcale nie istniał nic nam o tranzakcji nie wiadomo. I dziwi nas fakt, że mając tyle buczyny, tyle odpadków na tartakach nie uruchomimy wyrobu skrzynek do owoców na eksport.

Wreszcie wskutek stałego rozwoju naszego górnictwa drzewo kopalniane jest w zapotrzebowaniu i osiągało cenę do *6,000 mk.* za metr ^{3} w b. Kongresówce.

Dalej zaznaczyć należy, że w Niemczech wobec oczekiwanego w roku bieżącym deficytu drzewnego ujawnia się tendencja rozszerzenia importu drzewa z Polski do jaknajwiększych rozmiarów. Przedewszystkiem brakuje Niemcom bloków odziemkowych dla eksportu do Anglji i do budowy wagonów oraz robót stolarskich. Wogóle Niemcy coraz bardziej liczą się z naszym handlem drzewnym, chociaż konkurencji naszej się nie boją, bo koszta produkcyjne i handlowe są u nas wyższe, jak w Niemczech.

---

[1]) Patrz w N-rze 10 wiadomości z Niemiec.

[2]) Wszystkie ceny franco wagon stacja nadawcza.

Swego czasu w sferach przemysłowców i kupców drzewnych narobił dużo hałasu projekt założenia w Warszawie pierwszej w kraju giełdy drzewnej. Sprawę tę ujął w ręce swoje departament handlu zamorskiego przy M. H. i P. i powierzył cały projekt niejakiemu p. Grodzieckiemu nota bene człowiekowi, nieznanemu w kołach leśnych. Na jakiemś tajnem zebraniu: nie było tam przedstawicieli prasy fachowej, coś omawiano, coś uchwalano, lecz jak nic nie było, tak nic niema. Są to skutki omijania zasłużonych specjalistów i kupców drzewnych i powierzania spraw czysto fachowych w ręce jednostek niewyspecjalizowanych w danym kierunku. Ministerstwo Handlu i Przemysłu opublikowało statystykę wywozu i przywozu towarów z której wynika,

że w r. 1921 wywieźliśmy:		w r. 1920 wywieźliśmy:
drzewa surowego	767,042,4 tonn,	93,147,1 tonn,
drzewa półobrobion.	3,887,6 tonn,	3,533,5 tonn,
wyrobów drzewnych	41,430,6 tonn,	5,563,0 tonn,

Jak widzimy z powyższego nasz eksport drzewny wzrósł potężnie w stosunku do r. 1920, chociaż należało by mu życzyć, żeby wyroby drzewne wynosiły przynajmniej 25% ogólnego eksportu drzewnego. Wwieziono do nas 5,075,3 tonn drzewa w tem 50% surowego i 50% wyrobów drzewnych.

R. Szaniawski.



KORESPONDENCJE.

W № 5 „Przeglądu Leśnego" z r. b. w artykule p. W Koleczki „O zwalczaniu szkodliwych dla drzew leśnych owadów" wyszczególniono cały szereg łacińskich nazw owadów. Nie dotykając treści samego artykułu, pragnę powiedzieć słów kilka w sprawie terminologji.

Autor wspomnianego artykułu nie uwzględnia wyników późniejszych po Linneuszu badań nad ustrojem owadów oraz nie idzie z postępem wiedzy entomologicznej, używając bezwzględnie nazw przestarzałych i przez naukę oddawna zarzuconych. Badania nad owadami w licznych wypadkach spowodowały — i dzisiaj jeszcze powodują — głębokie zmiany w układzie systematycznym, oparte na różnicach budowy ciała owadów, wskutek czego wyłoniła się konieczność wydzielenia nowych gatunków i odmiennego ugrupowania w systematyce. Stąd nieuniknione zmiany i w terminologji. W tych zmianaah poniekąd wyraża się rozwój owadoznawstwa.

Mając na uwadze powyższe, trudno się pogodzić z uogólnieniem szeregu korników pod gatunkową nazwą: Bostrychus, a mianowicie: B. bidens (właściwie Ips bidentatus), B. laricis, B. chalcographus i t. d. [1])

[1]) Ips albo Tomicus.

Niemniej dziwnie dla ucha entomologa obecnej doby brzmią nazwy; „*Noctua vestigialis*“, „Trachea“ piniperda, „Gastropacha“ neustria i podobne.

Lecz niedość tego. Przypuszczalnie zecer, jako już zupełnie mało wtajemniczony w tajniki wiedzy entomologicznej, ozdobił artykuł „nutatusami“ (dwukrotnie), „Xyloteresami“ (4 razy), „Carambyxem“ i nawet dla rozmaitości „Carambixem“!

Zaniedbana wśród naszych leśników dziedzina owadoznawstwa winna wzbudzić żywsze wśród nich zainteresowanie.

Uwagi powyższe przesyłam nie w zamiarze wytknięcia bijących w oczy błędów, lecz ze względu na poczytność pisma, które tym sposobem przyczyni się do rozpowszechnienia archaicznej lub zgoła błędnej terminologji.

Z poważaniem
inż. *R. Kinle.*

Odpowiedź.

Korniki należą do grupy — Scolitidae. Wobec rozklasyfikowania grupy korników na podgrupy Scolytinae, Hylesininae, Cryphalinae, Crypturginae, Polygraphinae, Dryocoetinae, Ipinae, Pityophthorinae, Xyloterinae, Xylebarinae — ogólna dawna nazwa „Bostrychus“nie daje obrazowego pojęcia o szkodniku, chociaż błędem nie jest. Nazwa Ips do poruszonych przez p. Kinle gatunków kornika również nie nadaje się. Używać należy określenia Tomicus bidentatus, chalcographus, laricis.

Użyty przez p. K. termin „Noctua vestigialis“ jest najzupełniej trafny. innych się nie używa. Należy pisać Xyloterus, Cerumbyx.

Dalej Trachea piniperda i Gastropacha neustria błędami nie są — chociaż według nowej klasyfikacji zostały zarzucone.

Ponieważ mamy dużo uczonych leśników starej daty, którzy przechodzili starą nomenklaturę entomologiczną, a z drugiej znów strony młodą generację, która studjowała nową terminologję — więc pożądanem jest w artykułach naukowych wystawianie w nawiasach starych terminów, a to w celu uniknięcia podobnych nieporozumień. *R. Szaniawski.*

VARIA.

Waga korzeni. W stacji doświadczalnej Marstalskiej badano stosunek wagi korzeni do wagi czystych roślin. Doświadczenia czyniono z sadzonkami dwuletniemi, wyrosłemi na gruncie gliniastym. Wyniki badania ogłosił profesor dr. A. Bühle. Waldbau, I, Str. 456.

A więc wykazały wagę.

	części nadziemne %	korzenie %
świerk	75	25
jodła	55	45
sosna	77	23
modrzew	61	39
buk	39	61
dąb długoszyp.	23	77
dąb krótkoszyp.	25	75

A więc dębina imponuje stosunkiem korzeni do pnia i gałęzi.

Mniszka w Czechach. „Prager Tagblatt" donosi, że w r. 1921 mniszka Liparis monacha zniszczyła doszczętnie (kahlgefressen) 7000 ha lasu, przyczem ucierpiało 2,500,000 $m.^3$ drzewa.

Polowanie za 4,100,000 koron. Za prawo polowania na terenie gminy Pichl pod Wels (Deutsch-Oesterreich), które kosztowało w r. 1920 — 2.600 koron, zapłacił niejaki p. Danzmayr Hartl w imieniu pewnego klubu 4,100,000 koron. „W. Alg. F. u. J. Ztg." wylicza że jeden zając wypadnie... 8,000 koron. Brawo nouveaux riches!

Ogłoszenia o przetargach. Niektóre Zarządy lasów państwowych podają ogłoszenia o przetargach, mijające się zupełnie z celem. Oto przykład. W pewnem piśmie (wychodzącem zazwyczaj rzadko i nieregularnie) znajdujemy ogłoszenie przetargu na termin 10 maja b. r. — podczas gdy samo pismo wyszło 16 maja r. b. Ogłoszenie to jest bezcelowe i bezużyteczne, narażające Skarb Państwa tylko na stratę. Wiadomem nam jest, że istnieje okólnik Departamentu Leśnego, polecający Zarządom okręgowym ogłaszanie się tylko w paru wybranych przez Departament pismach. Lepiej by więc było, aby Departament wybór pism do ogłoszeń zostawił uznaniu poszczególnych Zarządów okręgowych, gdyż te bezwątpienia lepiej by się w tym wyborze orjentowały. Jeżeli jednak Departament nakazuje z góry wybór pism do ogłoszeń, to przynajmniej niechżeż ceni grosz skarbowy w ten sposób, aby ogłoszenia zjawiały się w uprzywilejowanem piśmie w swoim czasie i już choćby dla samej przyzwoitości przed przetargiem. Inaczej jest to marnowanie pieniędzy, a dla subsydjowania pisma można by było wybrać daleko prostszą bezpośrednią drogę, a nie drogę bezużytecznych ogłoszeń.

Droga wodna do Gdańska. W numerze 5-ym pisma „Żeglarz Polski" znajdujemy artykuł „Mechaniczne pogłębienie Wisły". Sprawa ta ma nadzwyczaj ważne znaczenie dla transportu drzewa do Gdańska, co ze względu na trudności transportu kolejowego staje się coraz więcej aktualnem dla rozwoju naszego handlu drzewnego.

O czystość języka. W ogłoszeniach firm drzewnych w Małopolsce spotykamy wyrażenie „detailiczna sprzedaż desek", zwracamy uwagę, że po polsku mówi się tylko: detal, detaliczny. Również nieznane jest językowi polskiemu wyrażenie: „interesent drzewny" — w każdym razie po polsku powinno być: interesant, ale co właściwie ma oznaczać według lwowskiej nomenklatury interesant drzewny?

Drzewo kopalniane nazywają też czasami we Lwowie drzewo „kopalinowe". Zkąd ten nowotwór?

Książęca spółka leśna. W Berlinie zawiązało się Towarzystwo Akcyjne leśne na czele którego stoją b. panujący książe Reuss Henryk XXVII, oraz b. następca tronu Księstwa Reuss młodszej linji Henryk XLV. Towarzystwo posiada zakładowego kapitału 3 miljony marek niemieckich.

Z PIŚMIENNICTWA.

(Dokończenie).

Dla wązkotorówek tak zwane *Tramwajki* 12 × 16 × 10 cm. o długościach 120, 130 i 150 cm. Nie znajduję wcale używanych przez M. D. Ż. Mostownic i Podrozjazdnic.

M. D. Ż. jest jednym z największych wewnętrznych konsumentów drzewnych, należałoby zainteresowanym stronom podać trochę danych.

Mostownice mają następujące wymiary:

20 × 25 cm.	długość	275 cm.
20 × 25 „	„	500 „
24 × 28 „	„	320 „
24 × 28 „	„	500 „

Podrozjazdnice-Komplety:

16 × 26 × 16 cm., długość od 280 cm. do 480 cm., z odstępami co 10 cm.

Słupy telegraficzne, używane przez Min. wzgl. Dyr. Poczt. i Telegrafu i Kolei:

grubość w ck. 16 cm. 16 cm. 16 cm. 18 cm. 18 cm.
długość 8 m. 850 cm. 900 cm. 10 m. 11 m.

Pożądanem byłoby mieć rozmiary drzewa kopalnianego i stempli, używanych przez kopalnie naszego Zagłębia, Górno-Śląskie i eksportowe.

Przy klepkach pożądane byłyby nazwy angielskie poszczególnych gatunków. Bednarki, u nas „Bindrami" zwane „laga" z niemieckiego *rozkład* „Arslage" winny mieć 240" reńskich

Pod działem użytkowanie lasu należałoby poświęcić miejsce na *dział ziół lekarskich* przyczem podać wskazówki jak zbierać, suszyć, pakować rośliny leśne, lecznicze. Dziedzina ta jest u nas b. jeszcze zaniedbana i właśnie drogą pouczeń, wskazówek i propagandy możnaby było nie tylko nasze potrzeby w kraju pokryć lecz, stworzyć wielki przedmiot eksportu do krajów obcych. Ziół lekarskich mamy nieprzebrane bogactwo, które dotychczas bez korzyści przepada. Należałoby podać „Klucz"[1]) którym zbierający mógłby się posługiwać na mocy rycin i opisów, 2) — opis uproszczonej taniej suszarni.

Technologja drzewa w dziale powyższym ogranicza się li tylko do zwęglania drzewa

Pominięto zupełnie t. zw. Suchą destylację drzewa, produkowanie terpentyny, octu i spirytusu drzewnego. *Terpentyna* z karpiny (sosny) wydobywana u nas retortowym sposobem jest wszak przedmiotem wywozu. Pożądane byłyby wskazówki jakiego systemu *urządzenia* najbardziej należałoby zastosowywać, z uwzględnieniem oczywista wielkości terenu eksploatacyjnego.

Toż samo tyczy się: Żywicowania sosny, zbioru i użytkowania żywicy świerkowej.

Ustawodawstwo w „L. P." jest sprowadzone li tylko do paru paragrafów; dział ten oczywista jest niewystarczający, gdyż od 1919 r. dużo rozporządzeń wprowadzono, natomiast niektóre zostały uchylone lub zmienione.

Brak taryf kolejowych oraz *dróg wodnych* dla przewozu materjałów drzewnych wewnątrz i na eksport.

Brak taryf celnych wywozu i przywozu sortymentów drzewnych i wyrobów z drzewa,— z uwzględnieniem dla różnych dzielnic, bo są odmienne.

Statystyka. Nowoczesny leśnik winien być poinformowany ile też lasów ma jego Ojczyzna, ile jest państwowych i gminnych, ile prywatnych i t. d. W jakim stosunku do siebie stoją różne gatunki drzew na naszym obszarze Rzpltej. Ilość drzewa zajętego przez P. Urz. Odbudowy; ile wydano z państwowych i prywatnych. Statystyka eksportu i t. d.

Dział informacyjny:

Adresy Urzędów K. Ochrony Lasów, Ministerstwa, 2) Stowarzyszeń leśnych, 3) Stowarzyszeń myśliwskich, 4) Zrzeszeń kupców drzewnych, 5) Pism i wydawnictw fachowych, 6) Uczelni leśnych.

Wydany został „L. P." bardzo starannie. Papier dobry, druk doskonały i wogóle całość zewnętrzna robi jak najkorzystniejsze wrażenie.

Bronisław Fabr.

KSIĄŻKI NADESŁANE DO REDAKCJI.

Prof. A. Szwarc „Techniczne własności drzewa" str. 92 z 20 rycinami w tekście.

Prof. A. Szwarc „Cięcie lasu i obróbka drzewa" str. 72 z 44 rycinami w tekście.

Obie te pożyteczne książki ukazały się nakładem Księgarni Rolniczej w Warszawie, jako część wydawanej przez tę księgarnię Praktycznej Encyklopedji Gaspodarstwa Wiejskiego.

Autor zapowiada w przedmowie do pierwszej książki, że jest ona wstępem do nauki o użytkowaniu lasu, której poszczególne działy będą traktowane w licznych książeczkach. Dotych-

[1]) Dr. Józef Rostafiński, prof. Uniw. Jagiel. Kraków, Przewodnik do określenia 1000 roślin.

czas wyszły dwie, wyżej wzmiankowane. Wyczerpują one w sposób prosty, dostępny dla wszystkich leśników, acz treściwy i rzeczowy, ogólną technologję drzewa i cięcie lasu. Nie są to wyczerpujące, informujące doborem materjału dzieła zagraniczne, lecz skromne dziełka, które pomimo swego niepokaźnego wyglądu, prostego ujęcia rzeczy spełnią w całości swe zadanie dydaktyczne w sferach leśników — praktyków, a nawet niedokształconych lub świeżo upieczonych teoretyków. Książki prof. Szwarca w porównaniu do „Technologji leśnej" prof. Nowickiego wykazują przewagę i wyższość pod każdym względem. Dziełka takie możemy tylko polecić gorąco gdyż na to zasługują. My ze swej strony oczekujemy dalszych dzieł z cyklu użytkowania lasów, mając nadzieję, że całość wypełni jedną lukę w naszem piśmiennictwie leśnem.

Prof. Inż. St. Biedrzycki „Nauka o uprawie roli" str. 122, podręcznik polecony przez Min. R. i D. P. do użytku w szkołach rolniczych, wydawnictwo Bibljoteki Rolnika Wzorowego. Przejrzysty styl, źródłowe traktowanie tematu, a jednocześnie bogactwo treści, zawarte na 122 stronnicach wybitnie wyróżniają dziełko prof. Biedrzyckiego od innych temu podobnych prac. Dziełko to powinno się stać prawdziwem „vademecum" każdego adepta wiedzy rolniczej.

Prof. Zdzisław Ludkiewicz. „O korzyściach i sposobach stosowania nawozów zielonych", str. 56, wydane przez Bibljotekę Rolnika Wzorowego. W popularnym, a jednocześnie treściwym wykładzie prof. Ludkiewicz podstawia nam całokształt nauki o nawozach zielonych i ich stosowaniu, uprawie i t. d. Dziełko to nadzwyczaj interesujące i pożyteczne zalecić można każdemu rolnikowi i leśnikowi.

Dr. Kaz. Esden-Tempski. „Izby Rolnicze" str. 76, wydawnictwo Księgarni Rolniczej, dzieło № 2. Dziełko traktuje o rozwoju, urządzeniach i zadaniach izb rolniczych na zachodzie i ich stosunku do towarzystw rolniczych. Poprzedzone jest rysem historycznym. *R. D.*

ODPOWIEDZI OD REDAKCJI.

P. Krosnowski — Kraków. Projekt W. Pana co do urządzenia biura informacyjnego dla polskiego handlu i przemysłu drzewnego był kilkakroć poruszany na łamach naszego pisma. Na karb niezaradności sfer rządowych kłaść należy zupełną bezczynność w tym kierunku. W drugiej poruszonej w liście W. Pana sprawie, prosilibyśmy o osobiste porozumienie się z nami. Redaktor lub zastępca techniczny przyjmuje w dni powszednie od 6 do 7 wieczorem.

Adres Redakcji i Administracji: Nowogrodzka 40 m. 2, tel. 90-90.
Godz. 4—7 popoł. — Redaktor przyjmuje od 6—7 popoł.

Redaktor i Wydawca: TADEUSZ ŁUCZYCKI.

Druk Zakładów Drukarskich W. Piekarniaka. Warszawa, Ordynacka 3.